

Rec'd PCT/PTO 09 DEC 2004 #2

CT/JP03/06967

日 本 国 特 許 庁

02.06.03

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 6月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-174568

[ST.10/C]:

[JP 2002-174568]

出 願 人

Applicant(s):

名古屋油化株式会社

REC'D 18 JUL 2003

WIPO

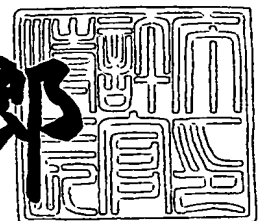
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3053021

【書類名】 特許願

【整理番号】 P2002-068

【提出日】 平成14年 6月14日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B05B 15/04 102
B05D 7/14

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県東海市南柴田町ホの割 2 1 3 番地の 5 名古屋油
化株式会社内

【氏名】 小川 正則

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県東海市南柴田町ホの割 2 1 3 番地の 5 名古屋油
化株式会社内

【氏名】 伊藤 邦矩

【特許出願人】

【識別番号】 000243892

【氏名又は名称】 名古屋油化株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075476

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇佐見 忠男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010803

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9000523

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マスキング材

【特許請求の範囲】

【請求項1】 発泡倍率5～100倍のポリスチレン発泡体からなる板の片面もしくは両面の所定の位置に条溝を形成して単位ブロックの複数個に区画したことを特徴とするマスキング材。

【請求項2】 片面に条溝が形成されている場合は該条溝の深さまた両面に条溝が形成されている場合は、該表裏相対する2つの条溝の深さの和は板厚の10～70%の範囲にある請求項1に記載のマスキング材。

【請求項3】 該条溝の中は0.1～5mmの範囲にある請求項1または2に記載のマスキング材。

【請求項4】 該板の一面には粘着層が形成されている請求項1または2に記載のマスキング材。

【請求項5】 該板の一面には挿入部が突設されている請求項1または2に記載のマスキング材。

【請求項6】 該板の他面には更につまみが突設されている請求項5に記載のマスキング材。

【請求項7】 該挿入部周面にはリブが突設されている請求項5または6に記載のマスキング材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は塗装、メッキ等の表面処理の際に用いられるマスキング材に関するものである。

【0002】

【発明の背景】

例えば自動車の床下に錆止め塗料を塗装する際、部材取付箇所やボルト孔のある部分には塗装が施されるべきではない。

【0003】

【従来の技術】

この種のマスキング材としては図 1 6 に示すように、ポリスチレン発泡体からなる板(31A)に縦横にクロスする条溝(32)を形成して単位ブロック(31B)の複数個を区画し、該板(31A)の片面に粘着層(33)が形成されたマスキング材(31)が提供されている(実公平 4 - 3 6 5 2 号)

図 1 7 に示すように、該マスキング材(31)は条溝(32)から所定個の単位ブロック(31B) (例えば $2 \times 2 = 4$ 個)を折り取り、部材(1)の被塗面(2)の塗装が施されるべきでない箇所(3)、例えば裏面にナット(4)を溶接したボルト孔(5)に粘着層(33)を介して貼着する。そして例えばスプレーガン(8)等から塗料を被塗面に吹付けて塗装を行ない、塗装後は例えば手鉤等で該マスキング材(31)を取り除く。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

従来、該マスキング材(31)を条溝(32)に沿って折り取る時、折り取り面(34)が真直ぐでなくぎざぎざ状になり、したがって図 1 8 に示すようにボルト孔(5)周辺の非塗装箇所(3)の周縁の塗膜 F の見切り線 L も直線的でなくぎざぎざになってしまう。

このようにボルト孔(5)周辺の非塗装箇所(3)の周縁がぎざぎざになると、図 1 9 に示すように台座(6)を介してボルト孔(5)のナット(4)にボルト(7)を螺着した場合、台座(6)周縁と塗膜 F の見切り線 L とが合致せず、非塗装部分が台座(6)周囲に露出して該露出部分から錆が発生するおそれがあり、またボルト締め付け不良の原因となり、更に外観も劣化すると云う問題点がある。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記従来の課題を解決するための手段として、発泡倍率 5 ~ 1 0 0 倍のポリスチレン発泡体からなる板(11A)の片面もしくは両面の所定の位置に条溝(12)を形成して単位ブロック(11B)の複数個に区画したマスキング材(11)を提供するものである。

該条溝(12)が片面に形成されている場合は該条溝(12)の深さ d、また該条溝(1

2)が両面に形成されている場合は該表裏相対する2つの条溝(12,12)の深さ d の和 $d + d$ は、板厚 D の10～70%の範囲にあることが望ましく、また条溝(12)の巾 W は0.1～5mmの範囲にあることが望ましい。例えば該板(11A)の一面には粘着層(13)が形成されており、また該板(22A)の一面には挿入部(24)が突設されている。この場合は該板(22A)の他面には更につまみ(25)が突設されていてもよく、また該挿入部(24)周面にはリブ(27)が突設されていてもよい。

【0006】

【作用】

マスキング材(11)の材料であるポリスチレン発泡体の発泡倍率が5～100倍、望ましくは10～80倍、更に望ましくは20～60倍であると、該マスキング材(11)を条溝(12)から折り取った時、折り取り面(15)が略真直ぐになる。このように折り取り面(15)が略真直ぐなマスキング材(11)でマスキングして塗装すると非塗装箇所(3)の周縁の見切り線 L が略直線となる。条溝(12)が片面に形成されている場合は該条溝(12)の深さ d 、また該条溝(12)が両面に形成されている場合は該表裏相対する2つの条溝(12,12)の深さ d の和 $d + d$ は、板厚 D の10～70%、望ましくは20～60%、更に望ましくは30～50%の範囲にあると、この見切り線 L の直線度が更に向上する。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明を図1～図8に示す一実施例によって説明すれば、図に示すマスキング材(11)において、(11A)はポリスチレン発泡体からなる板であり、該板(11A)の発泡倍率は5～100倍、望ましくは10～80倍、更に望ましくは20～60倍である。該板(11A)の両面には所定の間隔をおいてゴバン目状に条溝(12)が形成され、該条溝(12)によって複数の単位ブロック(11B)が区画されている。該条溝(12)は片面のみに形成されてもよい。

【0008】

図2に示すように表裏相対する2つの条溝(12,12)の深さの和 $d + d$ は板(11A)全体の厚み D の10～70%とすることが望ましく、更に表裏の条溝(12,12)の深さ d は略等しくするのが望ましい。また条溝(12)の最大巾 W は0.1～5mm

、望ましくは0.5～4mm、更に望ましくは1～3mmの範囲に設定することが望ましい。条溝(12)の深さが上記範囲よりも小さいとマスキング材(11)が折り取りにくくなり、上記範囲よりも大きいと運搬中等に折れ易くなる。また条溝(12)の巾が上記範囲よりも小さいと折り取りにくくなり、上記範囲よりも大きいと折り取り面(15)の上側と下側のへこみが大きくなり、折り取り面(15)の下側に塗料が回り込み易くなる。

【0009】

該板(11A)を製造するには、該板(11A)自体を成形型内で成形してもよいし、ブロック状の発泡体を製造し、該発泡体から板(11A)をヒーター等によって切り出してもよい。また条溝(12)は断面V状またはU状のものであるが、板(11A)を成形する時に成形型によって成形してもよいし板(11A)の成形もしくは切り出し後に切削によって形成してもよい。

【0010】

図3に示すように該板(11A)の片面には更に粘着層(13)が形成されその上にはポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、離型紙等の離型性シート(14)が被覆される。かくして本発明のマスキング材(11)は粘着層(13)が離型性シート(14)によって被覆されているから積重ねも出来、輸送、保管も容易である。

【0011】

本発明のマスキング材(11)は図4に示すようなパネル状部材(1)の被塗面(2)の塗装を施すべきではない個所(3)、即ち裏側にナット(4)を溶接したボルト孔(5)を囲む個所に貼着されるが、該マスキング材(11)は図5に示すように離型性シート(14)を剥離し該個所(3)の大きさに応じた大きさ例えば $2 \times 2 = 4$ 個の単位ブロック(11B)に条溝(12)に沿って手で折り取る。上記した範囲に発泡倍率が設定されかつ条溝(12)の深さdおよび最大巾Wが上記範囲に設定された本発明のマスキング材(11)は折り取り面(15)が真直ぐになる。

【0012】

このようにして折り取ったマスキング材(11)(2×2)は粘着層(13)を介して部材(1)の被塗面(2)の該個所(3)に貼着する。そして図6に示すように例えばスプレーガン(8)等から塗料を該部材(1)の被塗面(2)に吹き付けて塗装を行う

。塗装後形成された塗膜 F の加熱処理前または加熱処理後に例えば図 7 に示すように手鉤 (9) をマスキング材 (11) に突き刺してマスキング材 (11) を剥離する。あるいはマスキング材 (11) は手で直接剥離も出来るし加熱温度がマスキング材 (11) を構成するプラスチックの軟化点よりも充分高い場合にはマスキング材 (11) は収縮し自ら剥離する。

【 0 0 1 3 】

前記したように該マスキング材 (11) の折り取り面 (15) は略真直ぐになるので、非塗装箇所 (3) の見切り線 L が略直線になる。したがって図 8 に示すように台座 (6) を介してボルト (7) をボルト孔 (5) に溶接されているナット (4) に螺着した場合、台座 (6) 周縁と該非塗装箇所 (3) 周縁の塗膜 F の見切り線 L とが合致して非塗装部分が台座 (6) 周囲に露出しない。

【 0 0 1 4 】

図 9 ～ 図 1 3 は他の実施例が示される。本実施例のマスキング材 (21) は等間隔に条溝 (23) を設けることによって複数の単位ブロック (22A) が区画されている台部 (22) と、該台部 (22) の各単位ブロック (22A) の一方の側から突設されているテーパ状挿入部 (24) と、該単位ブロック (22A) の他方の側から突設されているつまみ (25) とからなる。

【 0 0 1 5 】

上記マスキング材 (21) は前実施例と同様発泡倍率 5 ～ 1 0 0 倍、望ましくは 1 0 ～ 8 0 倍、更に望ましくは 2 0 ～ 6 0 倍のポリスチレン発泡体からなり、表裏相対する条溝 (23, 23) の深さの和は台部 (22) の全体厚みの 1 0 ～ 7 0 %、該条溝 (23, 23) の最大巾は 0. 1 ～ 5 mm の範囲に設定することが望ましい。

【 0 0 1 6 】

上記マスキング材 (21) は条溝 (23) を介して図 1 0 に示すように各単位ブロック (22A) に折り取るが、折り取り面 (26) は略真直ぐになる。

【 0 0 1 7 】

各単位ブロック (22A) に折り取った単位マスキング材 (21A) は、図 1 1 に示すようにパネル状部材 (1A) のハーネス孔 (4A) に挿入部 (24) を挿着することによって取り付けられ、該ハーネス孔 (4A) とその周囲 (非塗装箇所) (3A) とを塗装から保

護する。被塗面(2A)塗装後は該単位マスキング材(21A)をハーネス孔(4A)から取りはずす。図12に示すようにハーネス孔(4A)の周りの非塗装個所(3A)周縁において塗膜Fとの見切り線Lは略直線になり、該ハーネス孔(4A)には図13に示すようにハーネス通しプラグ(6A)を取付ける。該非塗装個所(3A)周縁の塗膜Fの見切り線Lは略直線になるので、該プラグ(6A)の台座(7A)と塗膜Fとの見切り線L部分との間には殆ど隙間がない。

【0018】

上記マスキング材(21)にあっては、図14に示すように挿入部(24)の先端付近に孔に係合する突環部(27)が形成されてもよいし、図15に示すように台部(22)の裏面に粘着層(28)が設けられてもよい。

【0019】

【発明の効果】

本発明にあっては、塗装中マスキング材によって保護されていた非塗装個所と塗膜との見切り線が略直線となるので、該非塗装個所に台座等の部材を取付けた時、該部材周縁と塗膜との間に隙間が生じないようになる。

【図面の簡単な説明】

図1および図8は本発明の一実施例を示すものである。

【図1】

斜視図

【図2】

条溝の説明側断面図

【図3】

側面図

【図4】

部材斜視図

【図5】

2×2に折り取ったマスキング材平面図

【図6】

塗装状態説明斜視図

【図 7】

塗装後マスキング材剥離状態説明斜視図

【図 8】

ボルト嵌着状態斜視図

図 9 ～ 図 1 3 は本発明の他の実施例を示すものである。

【図 9】

マスキング材斜視図

【図 1 0】

単位マスキング材の裏面斜視図

【図 1 1】

単位マスキング材取付状態説明側断面図

【図 1 2】

塗装後の部材斜視図

【図 1 3】

プラグを取付けた状態の斜視図

【図 1 4】

他の単位マスキング材の側面図

【図 1 5】

更に他の単位マスキング材の側面図

図 1 6 および 図 1 9 は従来例を示すものである。

【図 1 6】

マスキング材の斜視図

【図 1 7】

塗装状態説明斜視図

【図 1 8】

塗装後の部材斜視図

【図 1 9】

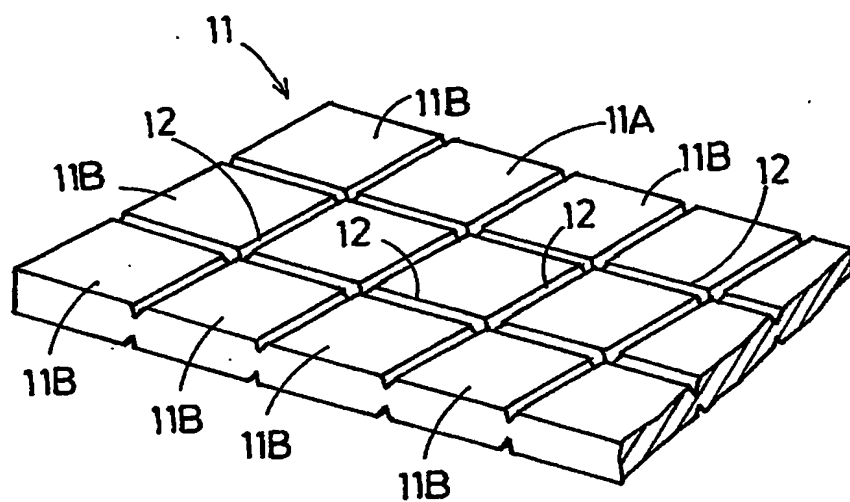
ボルト嵌着状態の斜視図

【符号の説明】

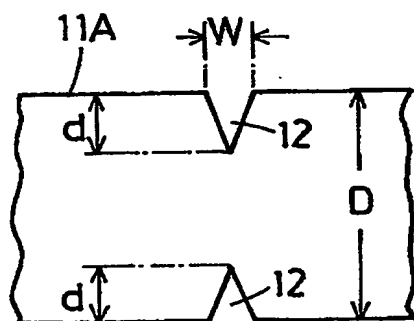
11.21	マスキング材
11A,22	板
11B,22A	単位ブロック
12,23	条溝
24	挿入部
25	つまみ
27	突環部 (リブ)

【書類名】 図面

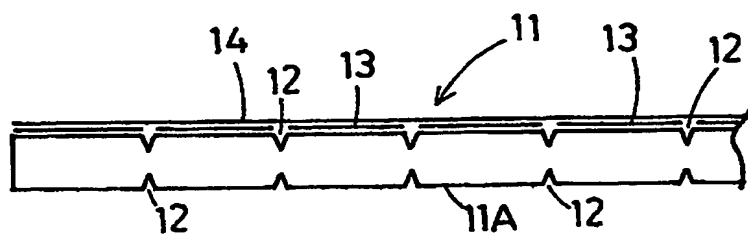
【図 1】



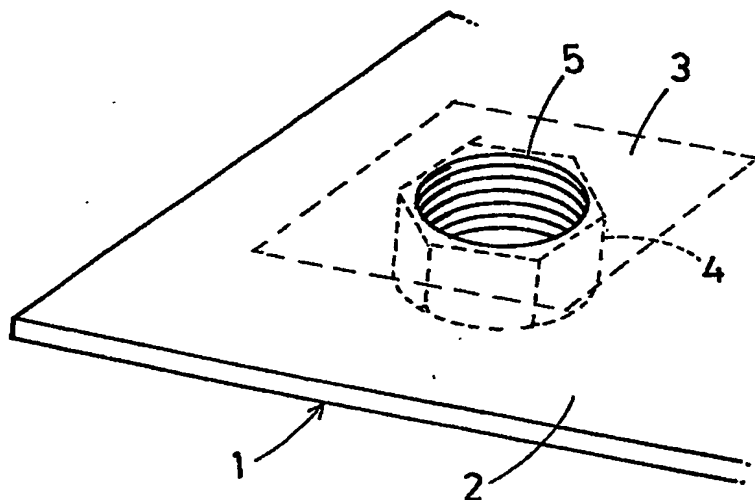
【図 2】



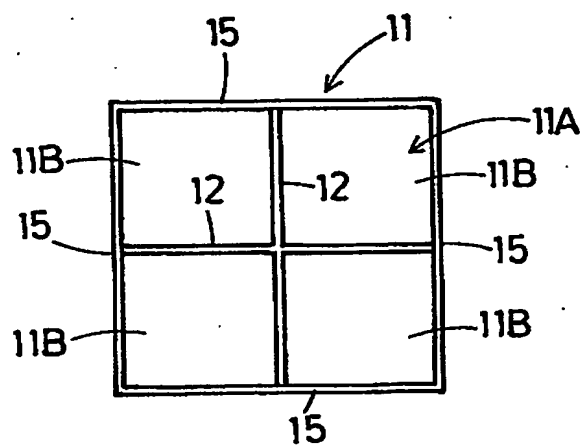
【図 3】



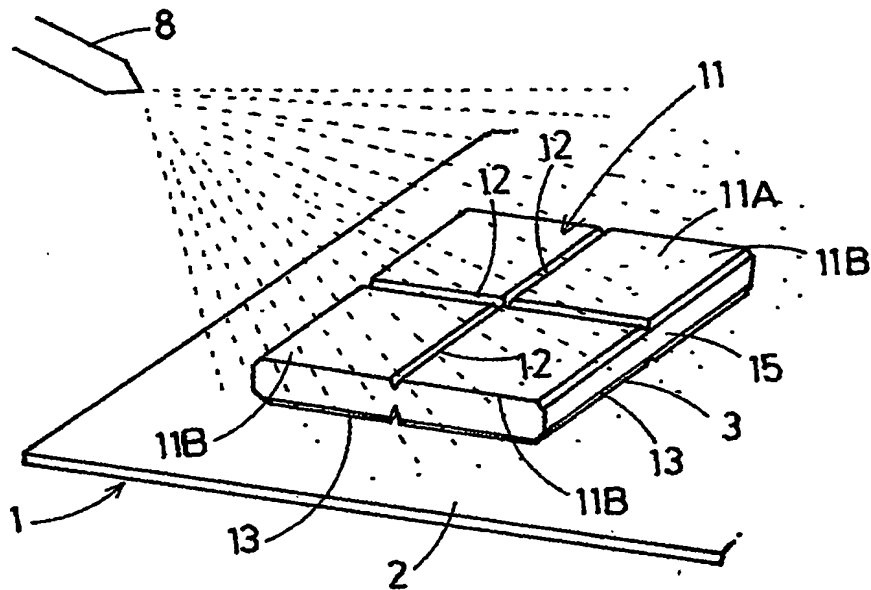
【図4】



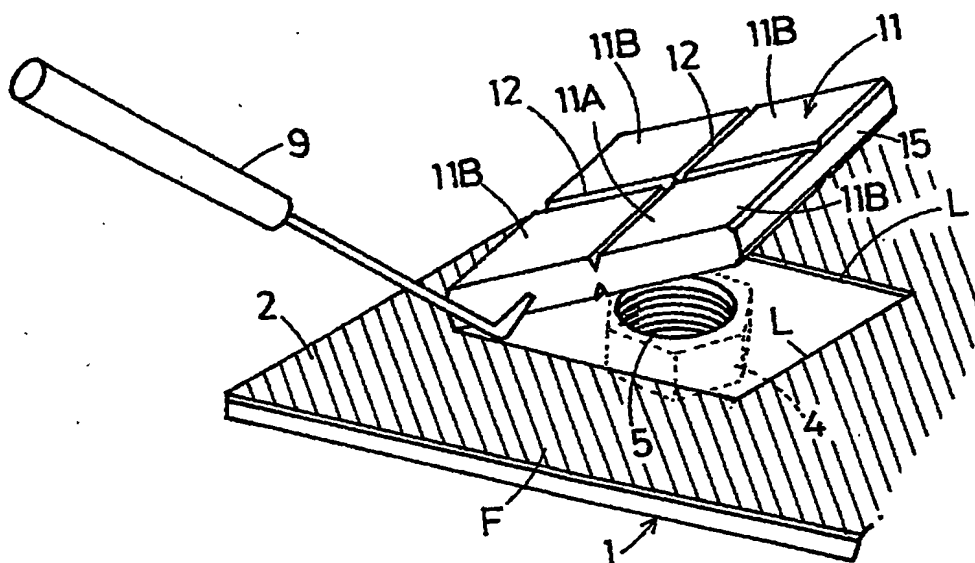
【図5】



【図6】

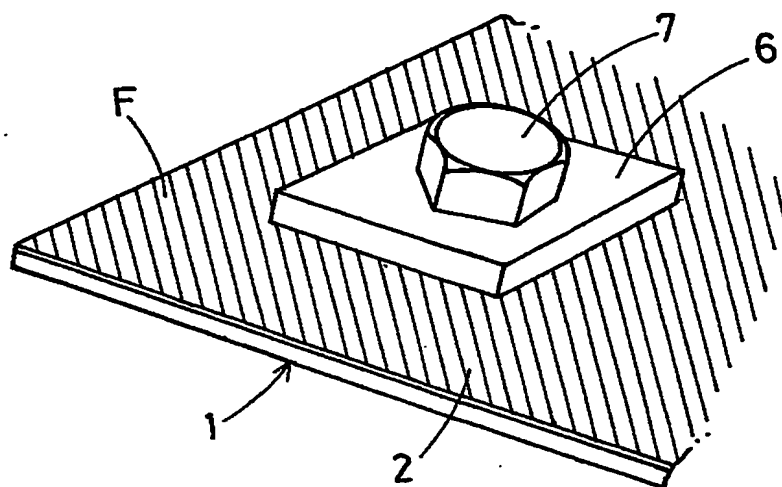


【図7】

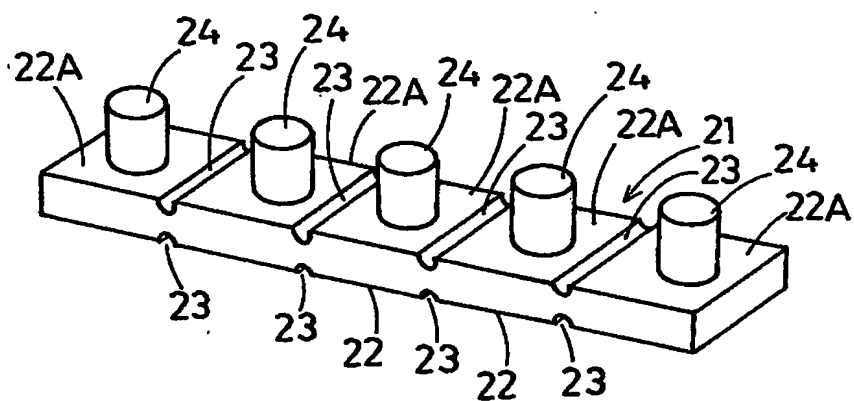


11：マスキング材 11A：板 11B：単位ブロック
12：条溝 F：塗膜 L：見切り線

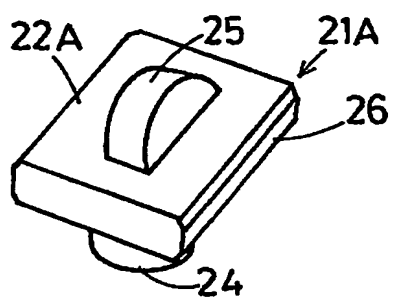
【図 8】



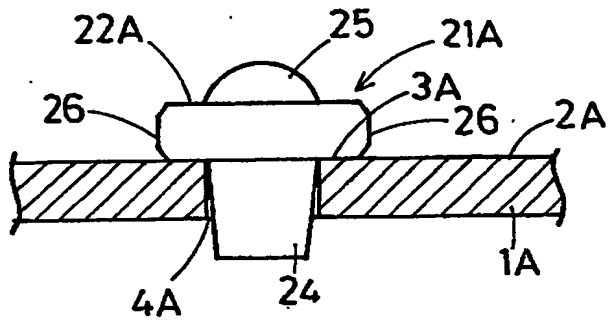
【図 9】



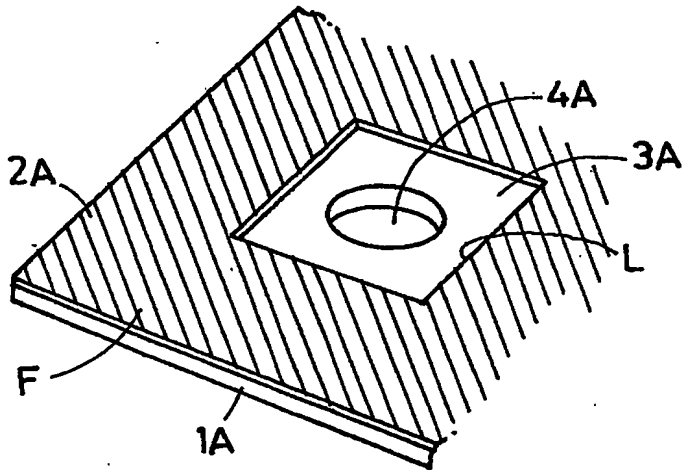
【図 10】



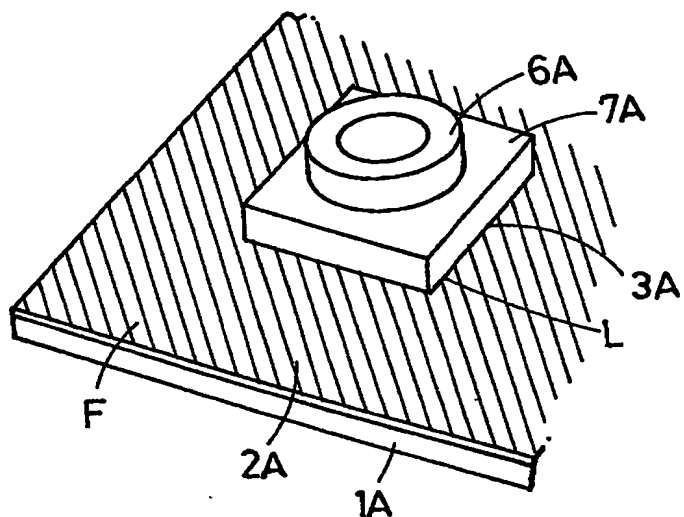
【図 1 1】



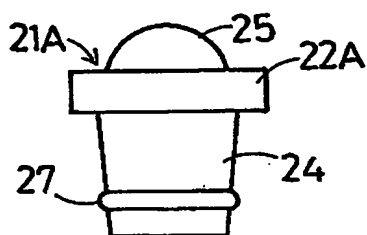
【図 1 2】



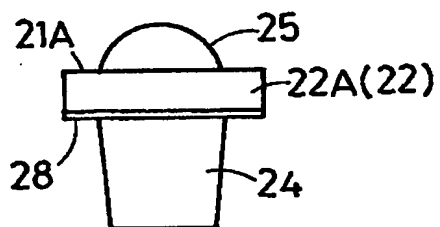
【図13】



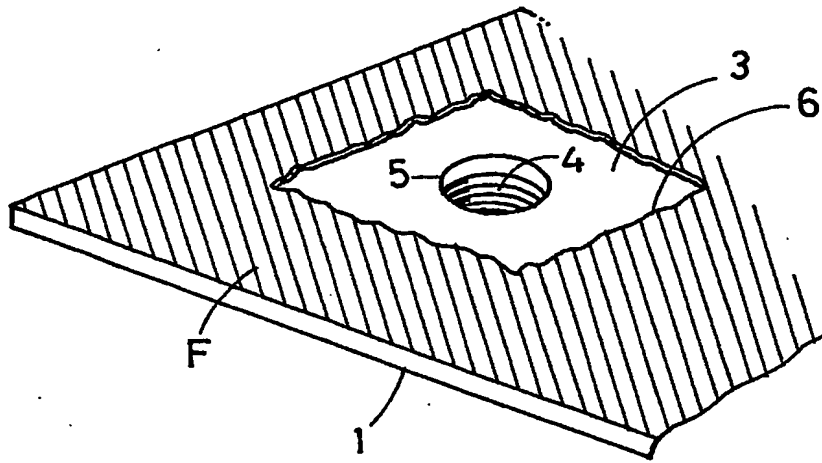
【図14】



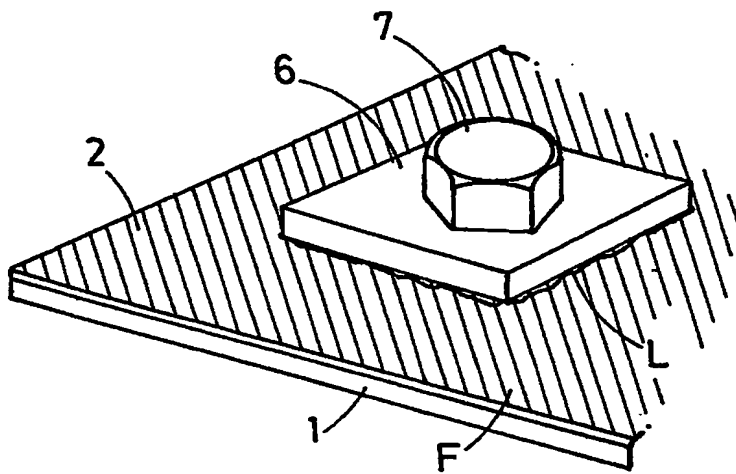
【図15】



【図 1 8】



【図 1 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、表面処理が施されるべきでない個所をマスキング材で保護して塗装した場合、該個所周縁の塗膜の見切り線を略直線にすることにある。

【解決手段】 発泡倍率5～100倍のポリスチレン発泡体からなる板11Aの片面もしくは両面の所定の位置に条溝12を形成して単位ブロック11Bの複数個に区画したマスキング材11を提供する。

このような発泡倍率のポリスチレン発泡体からなるマスキング材11は、該条溝12から折り取った場合に折り取り面15が真直ぐになる。

【選択図】 図7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000243892]

1. 変更年月日

1990年 8月 7日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県東海市南柴田町ホの割213番地の5

氏 名

名古屋油化株式会社